

日本国特許庁

PATENT OFFICE

JAPANESE GOVERNMENT

EKU

JP00/7850

09/9/3383  
PCT/JP00/07850

08.11.00

REC'D 03 JAN 2001

WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年12月14日

/

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第354736号

出願人

Applicant(s):

松下電器産業株式会社

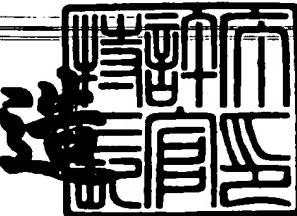
PRIORITY  
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年12月15日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕



出証番号 出証特2000-3103589

【書類名】 特許願  
【整理番号】 2904819536  
【提出日】 平成11年12月14日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 H04N 7/14  
【発明者】  
【住所又は居所】 静岡県浜松市元城町216-18 株式会社 松下通信  
静岡研究所内  
【氏名】 原田 英郎  
【発明者】  
【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 松下通信  
工業株式会社内  
【氏名】 江間 富世  
【特許出願人】  
【識別番号】 000005821  
【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社  
【代理人】  
【識別番号】 100073874  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 萩野 平  
【電話番号】 03-5561-3990  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100093573  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 添田 全一  
【電話番号】 03-5561-3990  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100105474  
【弁理士】

【氏名又は名称】 本多 弘徳

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100108589

【弁理士】

【氏名又は名称】 市川 利光

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100090343

【弁理士】

【氏名又は名称】 栗宇 百合子

【電話番号】 03-5561-3990

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008763

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9911166

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 テレビ電話機

【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体を撮像し撮像信号を生成する撮像手段と、前記撮像信号を処理して撮像画像信号を出力する撮像信号処理手段と、前記撮像画像信号に對して肖像権を保護するための画像変形処理を行う画像変形処理手段と、前記撮像信号処理手段からの撮像画像信号と前記画像変形処理手段からの変形画像信号とのどちらか一方を選択する画像信号選択手段と、前記画像信号選択手段の出力画像信号を送信する通信手段とを備えることを特徴とするテレビ電話機。

【請求項2】 前記画像信号選択手段は、通信開始時には前記画像変形処理手段からの変形画像信号を選択出力し、その後の通話者の操作指示によって前記撮像信号処理手段からの撮像画像信号を選択出力することを特徴とする請求項1記載のテレビ電話機。

【請求項3】 前記画像信号選択手段は、通信開始時には前記画像変形処理手段からの変形画像信号を選択出力し、その後の通話相手先の認証確認によって前記撮像信号処理手段からの撮像画像信号を選択出力することを特徴とする請求項1記載のテレビ電話機。

【請求項4】 前記画像変形処理手段は、前記撮像画像信号に基づく画像を焦点がはずれた状態にするデフォーカス処理を行うことを特徴とする請求項1記載のテレビ電話機。

【請求項5】 前記画像変形処理手段は、前記撮像画像信号における画素の2次元位置情報を任意の比率で変換するデフォルメ処理を行うことを特徴とする請求項1記載のテレビ電話機。

【請求項6】 前記画像変形処理手段は、前記撮像画像信号の解像度を低減する解像度低減処理を行うことを特徴とする請求項1記載のテレビ電話機。

【請求項7】 前記画像変形処理手段は、前記撮像画像信号の階調分解能を低減する階調分解能低減処理を行うことを特徴とする請求項1記載のテレビ電話機。

【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、通話音声とともに通話者の画像を伝送するテレビ電話機に関し、特に使用時の通話者のプライバシー等にかかる肖像権を保護できるようにしたテレビ電話機に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

テレビ電話機では、撮像カメラにより互いの通話者を撮像して互いに相手先の映像を視認しながら通話できることを特徴としている。しかしながら、通話相手先にこちらの状況を詳しく知らせたくない場合など、通話者の都合により通話者自身の映像を撮像されると困る場合があり、撮像した画像の肖像権、例えば通話者のプライバシーが問題となる。

## 【0003】

## 【発明が解決しようとする課題】

このようなプライバシーの保護等が必要な場合の一般的な対応策としては、撮像カメラの前から離れれば良いが、特に携帯機器ではレシーバ・マイクとの相対位置関係から通話が困難になる場合がある。また、送信する画像をオフすることも考えられるが、どちらの場合もテレビ電話でありながら互いの通話先の相手が画面から見えなくなる違和感が生じることになる。

## 【0004】

また、他の対応策として、予め撮像した名刺代わりの画像を送出する手段も考えられるが、静止した画像になるため相手の現在の様子がよく分からないという不具合がある。

## 【0005】

このように、上記いずれの対応策の場合もテレビ電話である必要がなく、音声のみの通話と同等になってしまうため、通話者はテレビ電話の機能を十分に生かすことができないという問題点がある。したがって、このような肖像権の問題からテレビ電話機の普及が遅れているというのが現状である。

## 【0006】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであって、必要に応じてテレビ電話機を使用する通話者の肖像権を保護しつつ相手先の動画像を見ながら通話することが可能なテレビ電話機を提供することを目的とする。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

上記課題を達成するために、本発明のテレビ電話機は、被写体を撮像し撮像信号を生成する撮像手段と、前記撮像信号を処理して撮像画像信号を出力する撮像信号処理手段と、前記撮像画像信号に対して肖像権を保護するための画像変形処理を行う画像変形処理手段と、前記撮像信号処理手段からの撮像画像信号と前記画像変形処理手段からの変形画像信号とのどちらか一方を選択する画像信号選択手段と、前記画像信号選択手段の出力画像信号を送信する通信手段とを備えたものである。

#### 【0008】

また、前記画像信号選択手段は、通信開始時には前記画像変形処理手段からの変形画像信号を選択出力し、その後の通話者の操作指示によって前記撮像信号処理手段からの撮像画像信号を選択出力することとする。あるいは、前記画像信号選択手段は、通信開始時には前記画像変形処理手段からの変形画像信号を選択出力し、その後の通話相手先の認証確認によって前記撮像信号処理手段からの撮像画像信号を選択出力することとする。

#### 【0009】

また、前記画像変形処理手段は、前記撮像画像信号に基づく画像を焦点がはずれた状態にするデフォーカス処理を行うものとする。あるいは、前記画像変形処理手段は、前記撮像画像信号における画素の2次元位置情報を任意の比率で変換するデフォルメ処理を行うものとする。また、前記画像変形処理手段は、前記撮像画像信号の解像度を低減する解像度低減処理を行うものとする。あるいは、前記画像変形処理手段は、前記撮像画像信号の階調分解能を低減する階調分解能低減処理を行うものとする。

#### 【0010】

本発明のテレビ電話機では、撮像手段により被写体を撮像して撮像信号を生成

し、撮像信号処理手段により撮像信号を処理し撮像画像信号を出力し、画像変形処理手段により撮像画像信号をデフォーカス処理し、画像信号選択手段により撮像信号処理手段からの撮像画像信号と画像変形処理手段からの変形画像信号とのどちらか一方を選択し、通信手段により選択された出力画像信号を送信するようしている。

#### 【0011】

このように、本発明のテレビ電話機では、通話者の都合により通話者自身を撮像した映像がそのまま送信されると困る場合、撮像画像信号に対してデフォーカス処理等の画像変形処理を施し、撮像したそのままの画像ではない変形画像を送信することにより肖像権を保護する画像変形処理手段を備えており、通話者の都合が解消された場合に肖像権対策の変形画像から撮像した本来の画像の送出に即時切換えることにより、テレビ電話本来の機能を発揮できるように、すなわち動画像を見ながら通話可能なようにする。

#### 【0012】

ここで、肖像権の保護には、（1）通話先の相手が誰か明確には分からない、または服を着ているのか分からないなど相手の状態がほとんどわからない程度まで処理した場合（強度保護）と、（2）通話先の相手が誰だかは概ね分かるが表情は分からない、または、化粧しているのか寝起きなのか分からないなど相手の状態が詳細にはわからない程度まで処理した場合（弱保護）とを含む。

#### 【0013】

このとき、画像変形処理手段では、撮像画像信号に対する画像変形処理として、例えば、デフォーカス処理、デフォルメ処理、解像度低減処理または階調分解能低減処理などを行うようとする。

#### 【0014】

画像変形処理手段において、撮像画像信号に基づく画像を焦点がはずれた状態  
 にするデフォーカス処理を行うことにより、被写体像をぼかした動画像が生成される。また、撮像画像信号の2次元位置情報、例えば縦と横の比率を任意の比率で変換するデフォルメ処理を行うことにより、被写体像の形状をデフォルメしたアニメチックな動画像が生成される。

## 【0015】

また、撮像画像信号の解像度を低減化する解像度低減処理を行うことにより、被写体の輪郭ががくがくしたモザイク状の動画像が生成される。また、撮像画像信号の階調分解能を低減化（例えば2値化）する階調分解能低減処理を行うことにより、デフォルメ処理に比べて実体に近いシックな単調化した動画像が生成される。ここで、「アニメチック」という用語は、デフォルメ処理において輪郭がおおざっぱになることを表わし、「シック」という用語は、階調分解能低減処理において画像の形およびイメージそのものは変わらない状態で単調化することをそれぞれ表わしている。

## 【0016】

このような画像変形処理を行うことにより、通話者の肖像権を保護すると共にテレビ電話機能の特色を活かすことが可能となる。

## 【0017】

## 【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

図1は、本発明の一実施形態に係るテレビ電話機の構成を示す構成説明図である。

## 【0018】

同図において、本実施形態のテレビ電話機は、CCD等の撮像素子を有してなる撮像部2、撮像信号処理部3、肖像権対応画像処理部4、画像信号選択部5、通信部6、画像処理部7、液晶ディスプレイ等からなる表示部8、音声処理部9、スピーカ10およびマイク11を備えて構成され、被写体1を撮像しその画像を送信するものである。なお、撮像信号処理部3、肖像権対応画像処理部4、画像信号選択部5、通信部6、画像処理部7、および音声処理部9は、MPUやDSP等、またはASICにより構成された半導体プロセッサおよび他の電子部品を用いてなる信号処理回路により構成される。

## 【0019】

ここで、被写体1は通話者自身などの撮影対象であり、また、撮像部2は被写体を撮像し撮像信号を生成する撮像手段に該当する。すなわち、撮像部2は、通

話者自身や周りの景色などの撮像対象を撮像して被写体1の像に対応した撮像信号を撮像信号処理部3に出力する。

【0020】

また、撮像信号処理部3は、撮像信号を処理して撮像画像信号を出力する撮像信号処理手段に該当する。すなわち、撮像信号処理部3には、撮像部2により撮像された被写体1の撮像信号が入力される。そして、撮像信号処理部3は、この撮像信号を処理し、テレビ電話機による通信に適した形式の信号に変換できるような撮像画像信号を生成する。

【0021】

また、肖像権対応画像処理部4は、肖像権を保護可能な画像信号に変換するための画像変形処理手段に該当する。すなわち、肖像権対応画像処理部4は、撮像信号処理部3から入力された撮像画像信号を、例えば、焦点がはずれた状態の画像が送信されるようにデフォーカス処理したり、画像中の2次元位置情報を任意の比率で変換するデフォルメ処理を行ったり、または画像の解像度、階調分解能などの低減を行う解像度低減処理や階調分解能低減処理などの画像変形処理を行う。

【0022】

また、画像信号選択部5は、撮像信号処理手段からの撮像画像信号および肖像権対応画像処理手段からの変形画像信号のどちらか一方を選択する画像信号選択手段に該当する。すなわち、撮像信号処理部3からの撮像画像信号および肖像権対応画像処理部4からの変形画像信号を、例えば切換スイッチのようなもので切換選択し、画像変形処理によって通話者の肖像権の保護処理を施した画像に対応する変形画像信号を送るか、あるいは撮像したままの被写体画像の撮像画像信号を送るようにする。

【0023】

また、通信部6は、画像信号選択手段の出力画像信号を送信する通信手段に該当する。すなわち、通信部6は、画像信号選択部5において切換選択された撮像信号処理部3または肖像権対応画像処理部4からの出力画像信号を送信する。また、この通信部6は、通話先の相手から送られてきた入力画像信号も受信する。

なお、通信部6は、相手から送られてきた入力画像信号の受信も行うものとしたが、送信部と受信部を別に設けた構成にすることも可能である。

【0024】

また、画像処理部7は、通信部6において受信した入力画像信号を画面表示に適した形式の表示信号に変換し、表示部8は、画像処理部7から出力される表示信号に基づき映像情報を表示する。また、音声処理部9は、マイク11で集音した送信音声、およびスピーカ10で再生される受信音声をそれぞれ処理する。

【0025】

次に、以上説明した構成を備える本実施形態のテレビ電話機における動作について詳細に説明する。

【0026】

先ず、テレビ電話機の通話開始前の初期設定は、画像信号選択部5が肖像権対応画像処理部4からの変形画像信号（強度保護用の画像信号）を通信部6に送出するように肖像権対応画像処理部4を選択した状態にしておく。これにより、通話時に、通話者自身の実体に忠実な撮像したままの画像 자체は送出されず、デフォーカス処理画像、デフォルメ処理画像、低解像度画像、または低階調画像などの画像変形処理を行った画像信号が通話先の相手に送信されることになる。したがって、通話相手は、表示画像によって誰であるか特定できないため、通話者自身は肖像権を気にせずに通話をすることが可能となる。

【0027】

なお、通話者は、肖像権対応画像処理部4において撮像画像信号を最初に強度保護用の画像信号を生成するように画像変形処理した後、弱保護用の画像変形処理を行うように画像変形処理の程度を切替えることも可能である。

【0028】

通話が開始すると、通話者自身や周りの環境などの被写体1は、撮像部2により撮像される。そして撮像部2において撮像された被写体1の像に対応する撮像信号が生成され、撮像信号処理部3に送出される。

【0029】

撮像信号処理部3では、撮像部2からの撮像信号を処理し、テレビ電話機によ

り送出できるような撮像画像信号を生成する。そして、この撮像画像信号は肖像権対応画像処理部4に出力され、肖像権を保護する（通話者のプライバシーを保護する）ような画像変形処理が施される。この画像変形処理工程では、例えばデフォーカス処理、デフォルメ処理、階調分解能低減処理、解像度低減処理などが行われる。

#### 【0030】

画像変形処理の第1例として、デフォーカス処理は、撮像した画像の焦点をぼかすことにより、図2の如く表わされた画像を形成し、画像の肖像権を保護する。ここで、図2はデフォーカス処理された画像を示す説明図である。つまり、デフォーカス処理を強くかけることにより、相手先には誰であるかまではわからないが被写体1の動作のみが認識可能なようにする。あるいは、デフォーカス処理を弱くかけることにより、顔の表情および色つやなどの詳細はわからないが被写体1の動作に加え誰であるか概ね認識可能なように処理する。なお、デフォーカス処理では、焦点をぼかす方向性を持たせて画像中の任意の方向にぼけるようにすることも可能である。

#### 【0031】

また、画像変形処理の第2例として、デフォルメ処理は、画像中の2次元位置情報を任意の比率で変換することにより被写体の形状を変形させ、図3～図7の如く表わされた画像を形成し、画像の肖像権を保護する。ここで、図3～図7はデフォルメ処理された画像を示す説明図であり、図3は横方向延長処理、図4は縦方向延長処理、図5は中央部縦横延長処理、図6は周辺部縦横延長処理、図7は球面状引延処理をそれぞれ行った画像を示している。つまり、デフォルメ処理を施すことにより、被写体1の特徴が強調されたり、逆に特徴が消されるようになる。この場合、2次元位置情報を不等比率で変換することで、デフォルメの程度が強くなり、アニメチックな画像を得ることができる。

#### 【0032】

なお、デフォルメ処理においては、画像中の特定部分を強調して示すようになり、横方向または縦方向の延長や球面状の引き延ばしに限らず、台形などの他の形状に変形することもできる。

## 【0033】

また、画像変形処理の第3例として、階調分解能低減処理は、撮像した画像の階調分解能を低減することにより、図8の如く表わされた画像を形成し、画像の肖像権を保護する。ここで、図8は階調分解能低減処理された画像を示す説明図であり、白黒2値化した例を示している。このように2値化することにより、シックな（単調化した）画像を生成することができる。生成された画像は、デフォルメ処理による形色ともメリハリが付いた派手な印象の画像に対し、形およびイメージは変わらない原画像を単調化した画像となり、目、鼻、口等の輪郭のみがわかるような画像が得られる。

## 【0034】

また、画像変形処理の第4例として、解像度低減処理は、撮像した画像の解像度、すなわち位置分解能を低減することにより、図9の如く表わされた画像を形成し、画像の肖像権を保護する。ここで、図9は解像度低減処理された画像を示す説明図である。生成された画像は、モザイク状の画像となり、解像度低減処理をかける程度により、イメージが変わってくる。解像度低減の度合いを大きくすることにより、例えば表示された画像の1cm以下の分解および識別ができなくなり、被写体の顔などの曲線が四角形に近い形に表現されるようになる。なお、デフォルメ処理において画像中の2次元位置情報を変換する際、縦横の位置分解能を一定の比率で低減することにより、解像度低減処理と同様の効果が得られる。

## 【0035】

画像変形処理としては、上述した例に限るものではなく、種々の変形例が挙げられる。例えば、図10に示すような拡散画像処理、図11に示すような横ぶれ処理、図12に示すような輪郭抽出処理、図13に示すようなエンボス加工処理などをやって変形画像を作成し、画像の肖像権を保護することも可能である。上述の4例を含む各画像変形処理例は、公知の種々な画像処理技術またはそれらの組み合わせを用いて、MPU等の半導体プロセッサにより実施可能である。

## 【0036】

このように処理された変形画像信号は、画像信号選択部5の選択に基づいて通

信部6から送信される。画像信号選択部5では、通話者操作の判断に基づく制御信号を受け取り、撮像画像信号を更に処理して肖像権を保護するか、または、撮像画像信号をそのまま送出するかを選択する。つまり、通話先の相手が確認でき、通話者自身の実体に忠実な画像を送信しても良いと通話者が判断した際は、例えば、通話者が操作部（図示なし）を介して撮像信号処理部3からの撮像画像信号を通信部6に送出するように選択する。これにより、肖像権対応画像処理部4から撮像信号処理部3に切換えるための選択信号が画像信号選択部5に出力される。画像信号選択部5は、この選択信号に基づき、例えば切換スイッチを肖像権対応画像処理部4から撮像信号処理部3に切換える。

#### 【0037】

一方、通話者が肖像権を確保したまま通話を行いたい場合は、画像信号選択部5は肖像権対応画像処理部4を選択したままとなる。この切換え動作は、通話中、通話者の判断により適宜に行われる。そして、通信部6において、画像信号選択部5で選択された出力画像信号が送信される。

#### 【0038】

以上のように、本実施形態におけるテレビ電話機は、肖像権対応画像処理部4において、肖像権を保護するように撮像した画像を処理し、画像信号選択部5において、肖像権を保護する画像または撮像したままの画像のどちらを送信するかを選択する。これにより、通話者のプライバシー等の肖像権を保護しつつ動画像を見ながら通話することが可能となる。また、画像変形処理によって送信する画像信号のデータ量を削減することができるため、通信開始時には低い通信速度で画像の送受信を行い、互いの通信相手の確認後に高い通信速度に切り換えて画像を送受信することも可能であり、画像通信の効率化を図ることができる。

#### 【0039】

なお、上記説明においては、通話者が操作部を介して画像信号選択部5を手動で切換えるものとしたが、本実施形態のテレビ電話機において通話相手先認識部を設け、電話番号や暗証番号などを用いた認証確認後に画像を自動的に切換えるような構成とすることも可能である。例えば、テレビ電話機のメモリダイヤルに相手の電話番号が登録してあり、通常画像送出OKのチェックをしている電話番

号からかかって来た場合、相手先電話番号の認識により「認証確認」できたと設定し、強度保護用の画像から弱保護用の画像や撮像したままの通常画像に切り換える。または、メモリダイヤルに相手の電話番号は登録していないが相手から予め双方で取り交わした暗証番号が送られて来た場合、この暗証番号の認識により「認証確認」できたと設定することもできる。または、相手先の電話番号と予め双方で取り交わした暗証番号の両方の確認によって「認証確認」できたと設定することも可能である。

#### 【0040】

本発明のテレビ電話機は、PDC、PHS、IMT-2000（W-CDMAなど）などの各種方式の携帯電話機を含む移動体通信機器において、画像の送受信を行う構成のものに適用可能である。なお、上述した実施形態においては、出力画像信号の送信は、アンテナを介して無線通信にて行うものとして示されているが、このような構成に限らず、ISDNやPSTNなどの通信網を用いた有線通信で画像の送受信を行う構成に適用することも可能である。また、通信網としては、移動体通信網、ISDNやPSTNによる電話網の他、テレビ電話機の端末機器と電話局の交換機に接続された基地局とを無線通信手段により接続して送受信を行うWLLシステム（ワイヤレスローカルループシステム：Wireless Local Loop Systems）などにも適用可能である。

#### 【0041】

##### 【発明の効果】

上述のように、本発明のテレビ電話機によれば、携帯電話機などの移動体通信機器を含めた電話機に適用して通話を行う際に、必要に応じてテレビ電話機を使用する通話者の肖像権を保護しつつ相手先の動画像を見ながら通話できるようになることが可能であり、テレビ電話機本来の機能を十分に発揮させることができるのである。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本発明の一実施形態に係るテレビ電話機の構成を示す構成図である。

##### 【図2】

画像変形処理の例としてデフォーカス処理された画像を示す説明図である。

【図3】

画像変形処理の例としてデフォルメ処理（横方向延長処理）された画像を示す説明図である。

【図4】

画像変形処理の例としてデフォルメ処理（縦方向延長処理）された画像を示す説明図である。

【図5】

画像変形処理の例としてデフォルメ処理（中央部縦横延長処理）された画像を示す説明図である。

【図6】

画像変形処理の例としてデフォルメ処理（周辺部縦横延長処理）された画像を示す説明図である。

【図7】

画像変形処理の例としてデフォルメ処理（球面状引延処理）された画像を示す説明図である。

【図8】

画像変形処理の例として階調分解能低減処理された画像を示す説明図である。

【図9】

画像変形処理の例として解像度低減処理された画像を示す説明図である。

【図10】

画像変形処理の例として拡散画像処理された画像を示す説明図である。

【図11】

画像変形処理の例として横ぶれ処理された画像を示す説明図である。

【図12】

画像変形処理の例として輪郭抽出処理された画像を示す説明図である。

【図13】

画像変形処理の例としてエンボス加工処理された画像を示す説明図である。

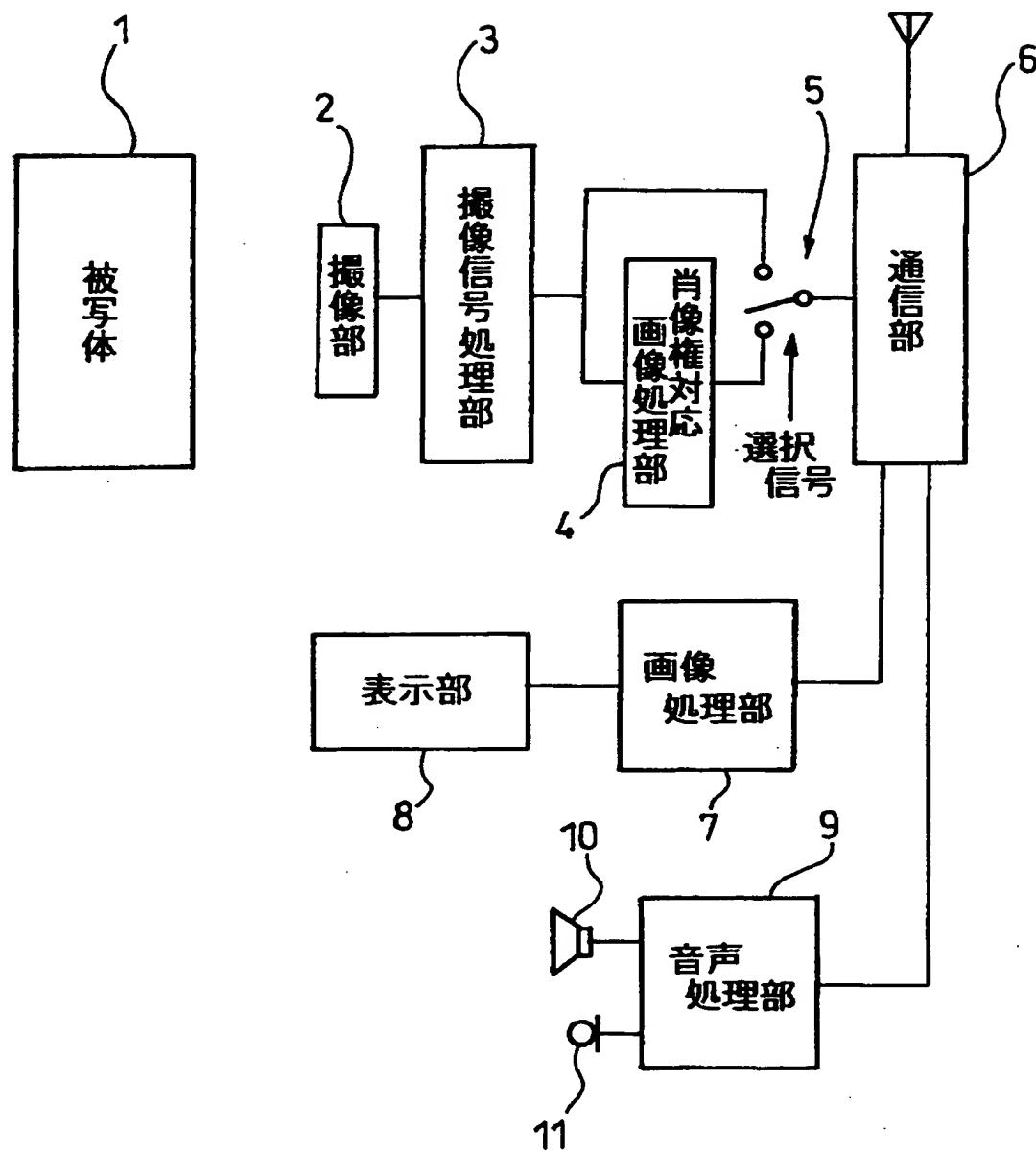
【符号の説明】

- 1 被写体
- 2 摄像部
- 3 摄像信号处理部
- 4 肖像権対応画像処理部
- 5 画像信号選択部
- 6 通信部

【書類名】

図面

【図1】



特平 11-354736

【図2】



【図3】



【図4】



【図5】



【図6】



【図7】



【図8】



特平11-354736

【図9】



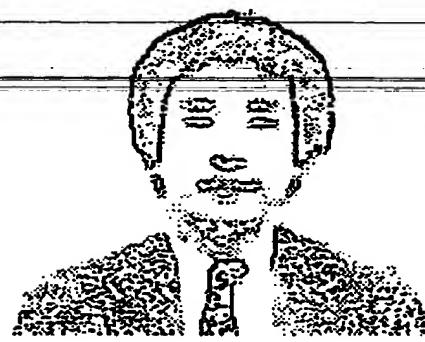
【図10】



【図11】



【図12】



特平11-354736

【図13】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 必要に応じてテレビ電話機を使用する通話者の肖像権を保護しつつ相手先の動画像を見ながら通話できるようにする。

【解決手段】 通信時には、撮像部2により、通話者自身や周りの環境などの被写体1を撮像する。撮像信号処理部3では、撮像部2で撮像された被写体1の像に対応する撮像信号を処理して撮像画像信号を生成する。肖像権対応画像処理部4では、通話者の肖像権を保護するように、撮像画像信号に対してデフォーカス処理などの画像変形処理を行う。画像信号選択部5では、通話者による判断操作指示に基づき、画像変形処理を施した変形画像信号を送出するか、または、撮像画像信号をそのまま送出するかを選択する。そして通信部6により、撮像信号処理部3からの撮像画像信号または肖像権対応画像処理部4からの変形画像信号を送信する。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地  
氏 名 松下電器産業株式会社

This Page Blank (uspto)